,		non
	none	
none		

#### © EPODOC / EPO

- JP3134216 A 19910607 PN

- 1991-06-07 PD

- JP19890270780 19891018 PR

- 1989-10-18 OPD

- EXHAUST STRUCTURE IN SADDLE-RIDE TYPE VEHICLE

Π - AMINO HIDEO: MIURA TAMOTSU IN

- HONDA MOTOR CO LTD PΑ

- B62M7/02 ; F01N7/08 IC.

- JP64012986 A [ ]; JP58089423 A [ ] CT

- JP3134216 A 19910607 PN

- 1991-06-07 PD

AB

- JP19890270780 19891018 AP

- AMINO HIDEO; others: 01 IN

- HONDA MOTOR CO LTD PA

- EXHAUST STRUCTURE IN SADDLE-RIDE TYPE VEHICLE TI

- PURPOSE:To make a degree of freedom improvable in a riding attitude of a user even in the case of forming a silencer in large volume by successively providing an exhaust pipe, connected to a silencer arranged in a rear cowl, in line with an internal combustion engine to pass through the lower

- CONSTITUTION:In a motorcycle 1, a rear cowl 12 is arranged behind a seat 11 with a silencer 16 arranged in the interior of the rear cowl 12. A rear exhaust pipe 15, connected to the silencer 16, is flexed to the lower in a lower part of the seat 11 and successively provided in line with an internal combustion engine 6. Thus even in the case of forming the silencer 16 in large volume, a degree of freedom in a riding attitude of a user can be improved without swelling the silencer 16 to right and left in the location of the seat 11.

- F01N7/08 ;B62M7/02

⑩日本国特許庁(JP)

① 特許出願公開

# ⑩公開特許公報(A)

平3-134216

@Int. Cl. 5 7/08 F 01 N B 62 M 7/02

70発明

广内整理番号 統別記号 G

④公開 平成3年(1991)6月7日

7114-3G 6941-3D

塞査請求 未請求 請求項の数 3 (全11頁)

鞍乗り型車両における排気構造 60発明の名称

> 頭 平1-270780 ②特

願 平1(1989)10月18日 20.H. 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究

# @ 幹 明 網

=

所内 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究

所内 東京都港区南青山2丁目1番1号 本田技研工業株式会社

勿出 顋 人 弁理士 志賀 外2名 正武 70代理人

1. 発明の名称

破乗り型車両における排気構造

2. 特許清求の範囲

(!) 単体フレームに取り付けられる内燃機関と、 この内燃機関に連設された排気管と、この排気管 に運設された消音器とを備えた枝乗り型車両にお

ける排気構造であって、前記消音器を、単体フレ - ムの後部に設けられたリアカウル内に配設し、

前記消音器を前記シートよりも幅広に形成したこ とを特徴とする鞍乗り型車両における排気構造

(1) 前記排気管をシート下方に通し、このシート の下方に位置する部分を、車体の幅方向に幅広と

なるように偏平形状としたことを特徴とする請求 項1記載の鞍乗り型車両における排気構造

(1) 単体フレームに取り付けられる内点提調と、 この内送機関に運設された排気管と、この排気管

に連設された消音器とを購えた鞍乗り型車両にお

ける辞気構造であって、前記リアカラルの断弧形

状を、前記消音器を囲ぬする形状とするとともに、 その下部に、前記リアカウルの内外部を進通する 開口部を形成したことを特徴とする秩乗り型車両 における排気構造

3 . 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本苑明は、破乗り型車両に係わり、特に、内燃 遊製に連設される排気系に関するものである。

(従来の技術)

従来、自助二輪車や自助三輪車等の破乗り型の 車両における排気構造としては、車体の長さ方向 略中間部に内燃機関を記設し、この内燃機関に接 提される排気管を車体の下方から後方へ導いて、 さらに、この排気管を車体の後方偏部に配設され た調音器へ接続する構造のものがある(許公平) - (1553 号参照)。

これは、東両の運転中において、前記消音器が 事用となることから、この消音器を極力外部へ器 出させて、車両の走行時における走行風を復復的 に接触させることにより、消音器の冷却を効率よ

# 特開平3-134216(2)

く行うために取られた処置である。

(発明が解決しようとする課題)

ところで、前途した従来の技術であると、消費 動が単体の側部に配設されることから、単体 研 研修によって調音を自体の大容と化が調を たる ばかりでなく、消音 動と乗員との関隔 死分 に取 らなければならないか。そのレイアフトの自由 変が刺映されてしまう事の不具合が生じる。

したがって、従来においてはこれらの不具合への対処が望まれており、本発明はこのような従来 において後されている護題を解決しようとするも のである。

【黒狐を解決するための手段】

(作用)

本発明の第1の態味によれば、消音器と乗員と がリアカラルによって連載されることにより、指 音器の熱の影響が緩和され、消音器の設盤位置の 自由度が高められ、かつ、消音器の大容量化が図

また、第2の旅様によれば、自動二輪車に透用

した場合において、調音器を単体の幅方向略中央 既に配置した状態においても、その上説側に遅登 される時気管と後端との干渉が防止される。

さらに、第3の意味によれば、消音器をリアカ クルとリファニンダとに消音器と外部との遮然性 が確保されるとともに、その内部の気体がリアフ エンダに設けられた隣口部から排出されることに より、消音器の冷却が行われる。

(実施例)

以下、本発明の採1ないし第3の順様に係わる 一実施病の構成ついてについて、第1回ないし第 5回に蓋づき説明する。

第1回は、太実境例が適用された転乗り配の取 同としての自動二線車を示し、取体フレーム 2 と、この車体フレーム 2 の前方に回動自在に改造され にフロントフェーク 3 と、このフロントフェーク 3 の上域部に装着されたステナリングハンドル自 と、約記フロントフェーク 3 の下側部に他自 に要素された前輪 5 と、約記軍体フレーム 2 の下 你に機数された内地機関 6 と、初記率体フレーム 2の下部後万に揺動自在に装着されたスイングア ーム?と、このスイングアーム?の揺動媧部に固 転自在に装着された後輪8と、前記車体フレーム 2 の上方で、かつ、内燃機関 6 の上方位置に装着 された燃料タンク9と、前記車体フレーム2の後 方上部から前記後輪8の上方へ向けて延設された ジートレール18と、このシートレール11の上館で、 前記燃料タンク9の後方位置に装着されたシート 11と、このシート11の後方において前記シートレ ール ! #に囲着されたりアカウル ( ! と、前記内燃液 関6に差投された排気管门、および、この排気管 |11の下流側に退設された集合チャンパ|(と、この 集合チャンパルから近設された後方許気管 45と、 この後方排気管 | 5の下流旬の煬部に進設された消 音器16とを備え、前記排気管11と集合チャンパに 後方排気管15、および、消音器16からなる排気系 に本実施例の排気構造が適用されている。

さらに呼送すれば、前記内燃機関6は、その気 第(f(lta・itb)が前後方向に短り分け配置さ れたV型4気馬であり、前記帥気管门は前方気馬 17a用の一対の許気管13aと、投方気気17b用の一対の誘気管13bとの4本設けられている。

また、初記集合チャンパー(は、前記内の速速端 6 の後方で、前記スイングアーム7のビボット部 11 の下方に配設されており、不体の相方向に幅成 5 面下がよとなされ、その前域面には、前記前方の下 面に11ヵ期の一対の跡を管111ヵが、内燃限間 6 の 力に取り回されたのちに運過させられ、また、 を 支方上版には、前記後方へ取り回されたのち に避過させられている。

一方、前記リアカウル11は、第2回に示すように、前記シート11よりも様広に形成されており、 その両側の前端面、および、上面の様方向時中央 話には、リアカウル11内に運過する空気導入口11・ 15がそれぞれ形成され、さらに、後端面はルーパ 一次の隣の第1となされている。

このリアカクル11の下部は、第3塁に示すように関ロされており、前記後輪8の上方に設けられるリアフェンダ11が装着されることによって第四

され、したがって、このリアカクル (1)は、前記消音器 1.6 を想視するよう前状となされている。

また、前記リアフェンダ11には、南記後輪8に 対応する位置に凹部112が長き万角に治って形成 され、この凹部112の両側部には、前記リアカフ ん11の内部を外部へ楽画させる原気の11が形成さ れている。

そして、前記県香輸16は、第1回ないし第3回 に示すように、その外形が、ほぼ前足リアカウル 11とリアフェンダ11とによって形式をれる至原部 の四面が状に祀うように、かつ、この四面との間 と無限に互ってほぼ所定間隔の編集器11を形成す もような形状となされている。

#### . .

また、前記後方換気管15の、前記シートレール 18に色う既分において、第4図に示すように、 本 体の様方向に様広となるように様平形状となされ ている。

前記スイングアーム7 は、第5回に示すように、 実実施例においては、前記集会チャンバ川を覆う 活動11と、この高記11から後輪3の宏側に延びる 支持部11とによって構成されている。

制記基础11には、制記集合チャンパ1に接続された一方の消失費135 および後方 換気費135 との手修を避けるための切欠的1xが形実されているとともに、上下方向に陥っ貫通れ13が場中失断に形成位でれ、また、下面には、制配貫通孔13の下方に位置するようにリンク機関15に、制記貫通孔13に採還させられたリアクッションニニット11の下端部が連結されている。

このリアクッションユニット11の上端部は落し 弦に示すように、前記車体フレーム2の後端部上 方に温設されたプラケット11によって支持されて

#### いる。

次いて、本発明の作用について、各態様毎に説明する。

まず、第1の限係によれば、リアカウル 11をシート11よりも幅広に形成し、このリアカウル i i 内に調査器 i i を記録するとともに、この消費器 i i i で i i で i i で i i で i i で i i で i i で i i で i i で i i で i i で i i で i i で i i で i で i i で i i で i i で i i で i i で i

また、消音器 I(とシート I)に 君田 する栗 負との 間がリアカウル IIによって 遮蔽されて、シート II 倒への 熟伝達が 低力抑えられる。

したがって、シートIIと消音器 is との間隔数定に自由度が増し、設計の自由度が高のられるとと もに、消音器 ii がリアカウル ii 内に収められることにより外級性の向上が図られる。。

きらに、リアカウル 11の両側前端面、あるいに、 上面に空気導入口 11・11を形成することにより、 走行具が強制的にリアカウル11内に導かれ、この

### 特開平3-134216(4)

走行風が混音で(iに接触させられたのちにリアカ うんにの下部および後部から辨出されることによ り、消音器(6の冷却が効果的に行われる。

また、第2の題様によれば、上下動する後輪を と使力的気管 15との千世が防止され、これによっ て、消を告にに接続される後力的気管 15の 本体の 味中既への配置可能となり、乗員との間に選延 かが存在する位置への配置が可能となって、誘気 系の数的な対策が等為となる。

さらに、第3の意様によれば、リアカクル(1の下部をリアフェング(1によって開塞することにより、現金器(1の外部との遺産が確実に行われるととして、其金器(10分割のではない事故を11が形成であれて、ソアカクル(1)内に導かれる走行取の変れが調査器(10分割面に確実に治わせられることにより、資金器(10分割を数(10分割を3)、資金器(10分割を3)。

また、リアフェンダ11を取り付ける際に、専用の修材が不要となり、模成の簡単化が図られる。 なお、第3の機様においては、第1の題様および第2の機様においては、第1の題様においてがしたような様広の前者器 ifとする必要はなく、通常の円筒状の消音器であってもその効果は変わらない。

なお、前記美施別において示した各株底部材の 加形状や寸法等は一例であって、選用する単同の 調通や数計要求等に基づき機々変更可能である。

#### [発明の効果]

以上説明したように、本発明によれば、次のような優れた効果を奏する。

第1の題様によれば、演者語をリアカウル内に 記数するとともに、 シートよりも様広に形成した から、 車体の様方向への突出量の拡大を別類しつ つ消音器の様寸法の拡大を図ることができ、この 結長、演音器の容量を大きくすることができる。

また、リアカウルによって消費器によるシート 小変座する乗員への無的影響を同刻し、これによって、シートと消費者との間隔設定の自由度、ひいては、設計の自由度を高めるとともに、外収性の向上を関ることができる。

さらに、リアカウルの両個前端面、あるいは、 上面に空気導入口を形成することにより、走行風

を強制的にリアカウル内に導くことができ、これによって減音器の冷却を効果的に行うことができる。

また、第2の類様によれば、上下動する接輪と 辞気管との干渉を切止することができ、これによ って、排気管の事体の略中央部への配置可能とな り、乗員との間に遮蔽物が存在する位置への配置 が開となって、辨気系の熱的な対策がさらに容 あとなる。

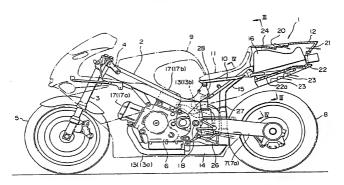
さらに、第3の態様によれば、リアカウルの下 無をリアフェングによって開業することにより、 消費質の外部との選載を確実に行うことができる ともに、消費器回りに高大の異異なを形成して、 リアカウル内に遅かれる走行異の成れを消費器の 外周面に確実に泊わせるとともに関ロにより円点 に特出し、損費器の存卸性を大幅に高めることが できる。

4. 図面の簡単な説明

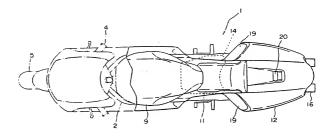
図面は本発明の第1ないし第3の態様に係わる 一実施例を示すもので、第1図は自動二輪車の個 面図、 第 2 図は同平面図、 第 3 図は第 1 図の 画 -可線に 治 う矢根断 面図、 第 4 図は後方 誇気質の 模 断 面図、 第 5 図は 奨 部の 平 面図 で ある。

出頭人 本田技研工業株式会社

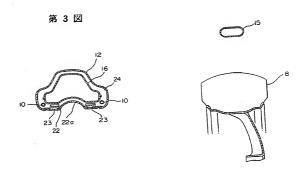
第 1 図



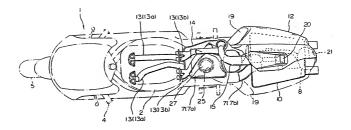
第 2 図



第4図



第 5 図



#### 手統補正芯 (自発)

特許庁長官

1. 事件の表示

平成1年特許顯第270780号

- 2. 発明の名称
- 鞍乗り型車輌における排気構造
- 3. 補正をする者

事件との関係 特許出頭人 (532)本田技研工業株式会社

4. 代理人

東京都中央区八重洲2丁目1番5号 東京駅前ビル6階 電話 東京 275-3411 (代表)

弁理士 (6493) 志

- 5. 補正の対象
- (i)明細書の「発明の名称」、「特許請求の範囲」、「発明の詳 棚な説明」、「図面の簡単な説明」の各様。
- (2)図面。
- 6 結正の内容



亞とすることが可能となる。

また、前記リヤカウルには、左右方向への秘出 郎を設けることができる。 そして、この答出部前 面に非風口を形式するとともに、リヤカウル後面 に排風口を形成し、この雰围口と排風口を結ぶ冷 却通路に治わせて消音器側部を配設し、リヤカウ ル内での消毒器冷却用通纸量を増加させることも できる。

また、前記リヤカウルの断面形状を、消音器を 匪換する形状とするとともに、 その上部又は下部 に、前記リャカウルの内外部を連通する関ロ部を 形成して、リヤカウル内での消音器冷却用通気量 を増加させることもできる。

また、前紀内燃機関と後面輪の間に排気集合チャ ンバを配款し、この排気集会チャンパに、シート 下方に配設した排気管を認曲させて連設すること もできる。

また、前記シートの下方に位置する排気管を、 祖体の福方向に雄広となるように臨平形状とし、 後車輪の揺動に対する藤気管との干渉を勢止し、

- (1) 発明の名称を「鞍乗り型車両における排気 装置」に訂正する。
- (2)特許請求の範囲を別紙の通りに訂正する。
- (3) 明細書第3頁第14行目「本発明は前述し た」から明細書第5頁第11行目「ついてについて、 」までを次文に訂正する。

「本発明は、前後に車輪を有する車体の中央に内 燃機関を配設し、この内燃機関に連設された排気 習と、この集気管に連設された消音器とを備えた 破乗り型車両における俳気装置であって、シート の彼方にリヤカウルを配設し、リヤカウルの内部 に消音器を配設し、消音器に連なる修気管をシー トの下方部位を通して内燃機関に連設してある。 この構成によって、消音器を大容量化した場合で あっても、シート郎で消音器が左右に膨出するこ とがなくなり、使用者の乗車姿勢の自由度を向上 \* せることができる。

また、前記消音器は、シートより後方にあるの で、シートよりも外側方に張り出し配設すること が可能となる。この場合には、消音器を一層大容

かつ排気管の断面強も確保することができる。

また、前記後車輪を片持ち式スイングアームに て車体に上下方向の揺動自在に枢支させると共に、 排気管を前記シートの下部位から後車輪の前方部 泣に里曲させて延迟してもよい。これによって、 後車輪をその側方から逆着することができ、整備 存の作業が容易となる。

以下、本発明の一実施例について、」

(4) 明細書第10頁第2行目「本発明の作用に ついてJから第12頁第2行目『変わらない。 Jま でを次文の通りに訂正する。

「本実施例に係る旅気装置の作用について説明す

まず、本実施例の排気装置においては、シート 11の後方にリャカウル12を配設し、リャカウ ル 1 2 の内部に消音器 1 6 を配設し、消音器 1 6 に連なる後方排気音!5をシート11の下方郎位 で下方に屆班させて内裝機関6に連投してあるた め、消音器16を大容量化した場合であっても、

シート11の配位において消音器16が左右に膨 出することがなくなり、使用者の乗車姿勢の自由 度を向上させることができる。

また、消音器 1 6 をリアカウル 1 2 内に配換するとともに、シート 1 1 よりも外側方に延り し足殺したから、重体の幅方向への突出湿の 図 大 た と で 1 6 の 7 番 7 1 1 6 0 7 2 1 6 0 7 2 1 6 0 7 2 1 6 0 7 2 1 6 0 7 2 1 6 0 7 2 1 6 0 7 2 1 6 0 7 2 1 6 0 7 2 1 7

能となって、排気系の熱的な対策が容易となる。

また、後輪8を、片搾ち式のスイングアーム 7 にて、 重体に上下方向の 数自在に 脳支きせる と 共に、 後方排気 盲 1 5 を被 輪8の前方にて上下方向に 延设しているので、 後輪8をその側方から 登者することができ、 整備が容易となる。

また、消音器 1 6 とシート 1 1 に看座する映具 との間がリアカウル 1 2 によって遮蔽されて、シ --ト 1 1 個への熱伝道が振力抑えられる。

したがって、シート11と消音器16との間隔 設定に自由度が増し、設計の自由度が高められる とともに、消音器16がリアカウル12内に収め られることにより外収性の向上が図られる。

また、利記リヤカワル 1 2 の断面形状や、消費 四 1 6 を晒換する形状とするとともに、リヤカウル 1 2 の上町に専風口 2 0 を形成し、リヤカウル 1 2 の下部に装着したリヤフェング 2 2 に関ロ原 2 3 を形成したので、リヤカウル 1 2 内で原 頭を測加させ、消費器の冷却性能を一層向上させ ることができる。

また、内燃機関 6 と 設 権 8 との間に集合チャンパ 1 4 を配投し、この集合チャンパ 1 4 に シート・1 1 の下方に配送したま方併気管 1 5 を選択でいるので、 後 方 辞 2 と 6 できることも防止し、かつ、スペース効率を向上させることもできる。

きらに、リアカウル I 2 の下配をリアフェンダ 2 2 によって開落しているので、消ぎ器 I 6 の外 郷との遊戯が確実に行われるとともに、消ぎ器 I 6 回りに同状の 専風 路 2 4 が形成されて、リアカ のル I 2 内に 厚かれる 走行風 のまれが消ぎ器 I 6 の 数 I 6 の 仲 却 性 が れることにより、 州 音 器 I 6 の 仲 却 性 が る。

この場合においては、様広の用音な 1 6 とする必要はなく、運常の円筒状の消音器であってももの効果は変わらない。

また、リアカウル 1 2 を利用してリアフェンダ 2 2 を取り付けているので、リアフェンダ 2 2 を 取り付ける際に、専用の部材が不要となり、 帰収 の題時化が図られる。 J

「本発明は、シートの後方にリヤカウルを配換し、 リヤカウルの内部に消音器を配換し、消音器に達 なる垣気管をシートの下方部位を通して内燃機関

## 持開平3-134216(9)

に連返しているので、 角音器を大容気化した場合 であっても、シート 郎で消音器が左右に提出する ことがなくなり、使用者の乗車交勢の自由度を向 とませることができる。

また、前記消音器を、シートよりも幅広に配設 しているので、消費器を一層大容量とすることが 可能となる。

また、前花リヤカウルには、左右万向への膨出なる状態、この膨出節前面に導風口を形成するともに、リヤカウル後面に導風口を形成し、この専風しと誘風しているので、リヤカウル内での重要が増加させ、非気管後期についての冷却性能を使用とさせることができる。

また、初起りゃかりルの断面形状を、消音なを 別項する形状とするとともに、その上部又は下部 に、初起りゃかつルの内外部を連進する関ロ事を 形成したので、リャカウル内での選集気を増加さ せ、非気質被配の冷却性能を一層向上させること

(7)明細吉第14頁第5行目「後方排気管」の後 に「(詳気管)」を加入する。

(8) 東2図および東5図を別紙の通りに訂正す

また、 内性機関と後重輪の間に排気失会チャンパを配設し、この辞気集合チャンパに、 シート下ガに配設した辞気でを固由させて進設したので、 球気管と接触とが干渉することを妨止しつつ、 スペース効率を向上させることができる。

また、前記シレートの下方に位置する節気管を、 框体の機方向に経広となるように資源形状とした ので、後重権と訴え管との干渉を移止する。 でき、これによって、後との干渉できを車よのの時に配置することが可能となって。 節に配置することが可能となりの更適との可能となって、 は効が存在する位置へが容易となっ。

また、前記後車輪を片持ち式スイングアームに で配体に上下方向の認動自在に低支きせると共に、 排気管を前記シートの下部位から後車輪を行の部 位に認由させて延设したので、後車輪をその側方 の限者することができ、整備等の作業が容易と なる。」

(6) 明細書第13頁第19行目に「第1ないし 第3の態様に係わる」とあるのを削除する。

### 特許請求の短囲

(1) 前後に重ねを有する重体の中央に内性機関を配接し、この内盤機関に重接された排気器と、この時気管に連接された用音器とを重えた程度の製工両における排気器器であって、シートの改方にリナカフルを配設し、該リナカフルの内部に向起用音器を配設し、該州音器に運なる排気器を設定した可能内部機関に適定したことを特徴とする被乗り製工両における排気を製工

(2) 前記消音器を前記シートよりも外側方に登 り出し配設したことを特徴とする特許過度の範疇 死1項記載の破験り登車両における排気後置。

(3) リキカウルに左右方向への駆出率を設け、 この膨出原頼而に現場口を形成するとともに、リ キカウル後面に発出口を形成し、この昇進口と形 風口を核ぶ冷却直移に治わせて羽紀消音等の則差 を配設したことを表徴とする特許決め。短問数し 項記載の複数リ型単層における終生效表。

(4) 前記リヤカウルの断面形状を、前記消音器

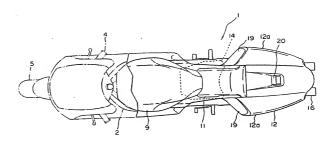
を限的する形式とするとともに、その上部又は下 醇に、前記りヤカウルの内外原を連通する隣口邸 を形成したことを特徴とする特許清米の庭園界 L 項重だは第2項記録の報頭り製車画における作気 装置。

(5) 前尼内思想限と前記後車線の間に排気集会 チャンパを配設し、旋接気服会チャンパに前足シート下方の非気質を開車させて連設したことを特 位とする特许追求の範囲第1項記載の結果り製工 両における排気装置。

(6) 前足シートの下方に位置する排気管を、車 佐の機方向に穏広となるように領事形状としたこ とを特面とする特許請求の範囲第1項記憶の聴発 の製薬両における排気装置。

(7) 前記後車輪を竹持ち式スイングアームにて 単体に上下方向の協助自在に収支させると共に、 前記部気質を削足シート下配位から同記を集の前 方配位に関曲させて延改したことを特徴とする特 仕情求の範囲第1項又は乗り項記数の映画り変更 間における輸売を

第2図



第5図

